



**PROGRAMACIÓN
E INSTALACIÓN
DE LOS
EQUIPOS INALAMBRICOS/BUS
“ZENIT”**

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
ZENIT INALÁMBRICO / SISTEMA BUS.....	1
CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES	1
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	1
DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS SERIE ZENIT.....	1
JR PIR-W / PIR-CAM-W / PIR-BUS / PIR-CAM-BUS ☒ EN50131	1
JR ZENIT-FUM	1
JR-ZENIT-4-Z.....	2
JR-ZENIT-4-S.....	2
JR ZENIT-CN	2
JR ZENIT-SIR-INT	2
JR ZENIT-SIR-EXT	2
TCL-SENSE-W ZENIT (☒ EN50131 EN PROCESO)	2
JAGUAR ICON W ZENIT (☒ EN50131 EN PROCESO)	4
MODO DE MICRO-CONSUMO	5
INSTALACIÓN	6
UBICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS	6
ANTENAS INALÁMBRICAS EN EL RECEPTOR	7
MONITORIZACIÓN POTENCIA RF	8
MONITORIZACIÓN DE POTENCIA RF DESDE LOS PERIFÉRICOS	8
VINCULAR TECLADOS INALÁMBRICOS.....	9
DIRECCIONAMIENTO DE TECLADOS BUS	9
PROGRAMACIÓN DE LOS EQUIPOS INALÁMBRICOS/BUS	10
PROGRAMACIÓN DESDE TECLADO	10
ENTRAR / SALIR DE LOS MENÚS DE PROGRAMACIÓN	10
PROGRAMACIÓN DE LAS ZONAS	10
PROGRAMACIÓN DE LOS USUARIOS	12
PROGRAMACIÓN DE LAS SALIDAS	13
DESVINCULAR EQUIPOS INALÁMBRICOS.....	14
PROGRAMACIÓN DESDE SOFTWARE BIDIRECCIONAL JR-ELIGHT.....	14
RESET DE EQUIPOS INALÁMBRICOS	14
REVISIÓN DEL ESTADO DE LAS ZONAS / USUARIOS.....	15
PROGRAMACIÓN DE LAS ZONAS	15
PROGRAMACIÓN DE LOS USUARIOS	17
SINCRONIZACIÓN	18
OPCIÓN 1	18
OPCIÓN 2	18
PROGRAMACIÓN AVANZADA	18
PARA REALIZAR LA PROGRAMACIÓN AVANZADA:	18
PARÁMETROS DE COMUNICACIÓN.	18

Introducción

Zenit inalámbrico / Sistema Bus

Zenit es el sistema que usa la central 4G para interactuar con los diferentes periféricos de la instalación, ya sean inalámbricos o bus, para hacer posible la comunicación con los dispositivos inalámbricos es necesaria el modulo inalámbrico MSI4432, mientras que la comunicación a través de RS485 es nativa en todas las placas principales.

La distancia máxima entre un transmisor inalámbrico con 16dBm y un receptor es de 1000 metros. (En el espacio abierto). Mientras que el RS-485 está diseñado para un máximo de 1500 metros usando cableado de par trenzado.

El sistema Zenit configura un bus bidireccional en la instalación, en dicho bus existe un elemento máster que recibe las señales de los equipos esclavos (sensores). El equipo máster tiene la configuración de RF y códigos de encriptación del sistema y dicha configuración deberá ser aprendida por los elementos esclavos.

Consulte el manual de instalación de la Central 4G para otras funciones.

Características funcionales

- Frecuencia de trabajo configurable en la banda 868.0 - 869,9625 en 40 canales diferentes. Seleccionable desde programación de la central.
- Velocidad de comunicación y anchos de banda programables. Sistema de banda estrecha. De fábrica : 4800bps, 20KHz BW y 868.675 MHz
- Bus Rs485 a 19200bps. Se deberá cablear en modo bus, evitando stubs y conexionado en estrella.
- Sistema bidireccional, permite mayor seguridad así como menor consumo energético.
- Sistema de banda estrecha que permite la mayor fiabilidad posible así como la mejor inmunidad a interferencias y jammers.
- Cadencia de supervisión inalámbrica programable en el receptor (de 1...255 minutos).
- Cadencia de supervisión de elementos Bus a 100 segundos.
- Test de cobertura inalámbrica en todos los elementos mediante led tricolor.
- Información de nivel de cobertura, batería y temperatura desde software bidireccional JR eLight.
- Transmisión de información encriptada con clave variable en cada transmisión (MetaKey). La repetición de la última transmisión no será aceptada por el máster.

Características técnicas

Frecuencia de trabajo: 868.025MHz a 869,975MHz
Modulación: GFSK
Detección de errores: CRC de 16 bits
Sensibilidad: -117 dBm
Potencia de salida: programable 10...16 dBm
Bandwidth: programable 12.5 - 500 KHz
Emisiones Conducidas: -65 dBc
Cumple con: ETS 300 – 220
Cumple con EN 50131-5-3:.... Central 4G + PIR-W/PIR-CAM-W + ICON-W/TCL-SENSE-W (En proceso)

Dispositivos inalámbricos serie Zenit

Los diferentes dispositivos inalámbricos que componen la serie Zenit son:

JR PIR-W / PIR-CAM-W / PIR-BUS / PIR-CAM-BUS EN50131

Detector Infrarrojo Bus/inalámbrico bidireccional con cámara integrada + 4 leds IR para visión nocturna. Potencia de 10 a 16dBm, alcance espacio abierto: 1000m. Angulo de detección 85°. Alimentación con 2 pilas de litio de 3,6V tipo AA. Equipo supervisado, envía la señal de alarma (detección del sensor), de tamper, de batería baja y de test.

JR ZENIT-FUM

Detector de Humo. Led tricolor indicador. Avisador acústico. Potencia 7dBm. Alimentación pila de 9V y pila de 3,6V de litio. Equipo supervisado, envía la señal de alarma, de batería baja y el test. En preparación.

JR-ZENIT-4-Z

Mando de 4 canales. Led tricolor indicador. Potencia 7dBm. Alimentación pila tipo 23A de 12V. Función de batería baja. Dimensiones: 55 x 35 x 15 mm. Sólo se puede asignar a zonas del PRO4G.

JR-ZENIT-4-S

Mando de 4 canales. Led tricolor indicador. Potencia 7dBm. Alimentación pila tipo 23A de 12V. Funciones: Armado/desarmado, armado parcial, pánico, batería baja + 2 canales para zonas. Dimensiones: 55 x 35 x 15 mm. Se asigna preferentemente para funciones de seguridad.

JR ZENIT-CN

Transceptor para contactos magnéticos. Contactos NC o NA y Relé Reed. Sensibilidad contacto 400 ms. Potencia 7dBm. Alimentación pila de Litio de 3V tipo CR123A. Soporta contactos inerciales en la entrada auxiliar (Pulsos configurables). Equipo supervisado, envía la señal de alarma (detección del contacto), de tamper, de batería baja y de test. Cuando detecta, envía solamente una señal a la central y no vuelve a enviar ninguna más hasta que no se produzca un cambio de estado.

JR ZENIT-SIR-INT

En preparación

JR ZENIT-SIR-EXT

En preparación

TCL-SENSE-W ZENIT (EN50131 en proceso)

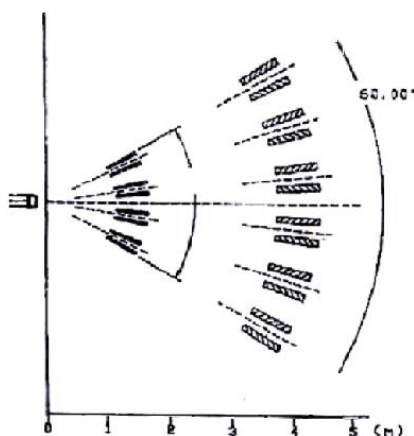
Teclado con display LCD de alfanumérico. Permite la gestión completa de la central de alarmas incluyendo todas las funciones de usuario y de programación de instalador alimentación con 2 pilas de litio de 3,6V (tiempo de vida útil de 3 años) o 2 pilas alcalinas de 1.5V (tiempo de vida útil de 1,5 años).

Especificaciones técnicas

- Alimentación: 2 pilas de litio, 3,6V tipo AA. (SAFT LS14500) o 2 pilas alcalinas, 1.5V.
- Consumo operativo:
 - 100mA de media.
- Consumo en STAND-BY: 35 μ A.
- Tiempo medio de batería: 2 años.

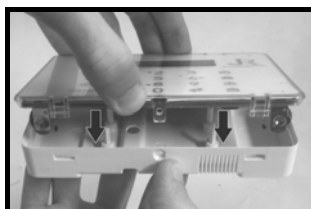
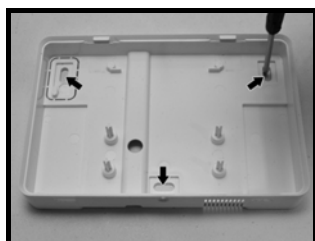
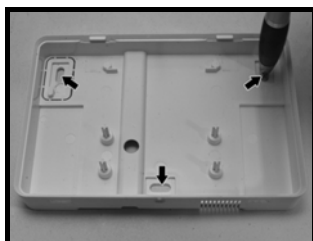
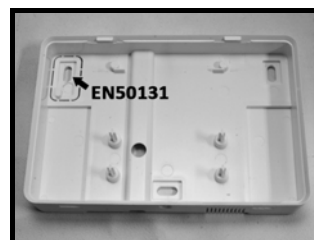
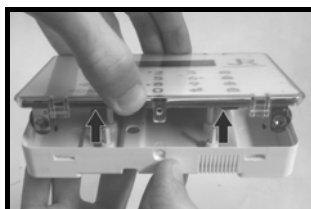
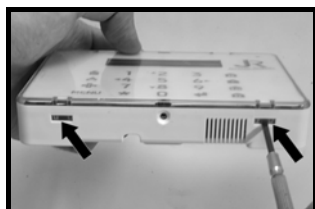
Características del sensor integrado

- Detector asignable a zona de la central.
- Distancia de detección 5 metros.
- Ángulo de detección de 60°.
- Inmunidad a luz blanca.



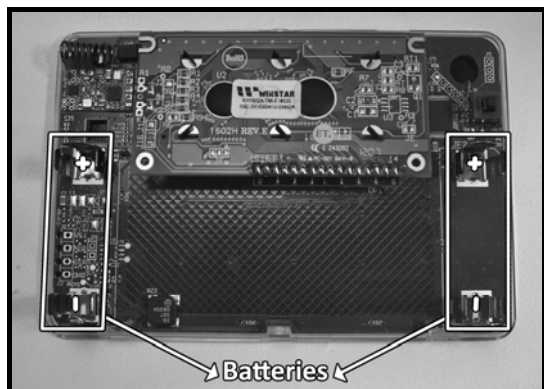
Instalación

1. Retire el tornillo de la parte inferior de la carcasa.
2. Presione las pestañas de la parte inferior.
3. Separe la parte frontal del teclado estirando de la sección inferior.
4. Antes de proceder con la instalación debe tener en cuenta que para cumplir el grado 2 de la normativa deberá instalar el tornillo de fijación superior izquierdo.
5. Fije el teclado a una superficie vertical, solida y lisa que forme parte de la estructura principal del edificio. Se recomienda usar tornillos de 4.5x35mm de cabeza ancha y tacos de nylon de diámetro 6.
6. Vuelva a colocar la tapa frontal del teclado, fijando primero las pestañas superiores y después las inferiores.
7. Fije el tornillo de la parte inferior de la carcasa.



Remplazado de pilas

1. Abra la caja del teclado siguiendo los primeros pasos de la instalación.
2. Reemplace las pilas que encontrara en el parte trasera del circuito. Observe la serigrafía con el fin de colocar las pilas en la polaridad correcta.



3. Cierre la caja del teclado siguiendo los últimos pasos de la instalación.

JAGUAR ICON W ZENIT (EN50131 en proceso)

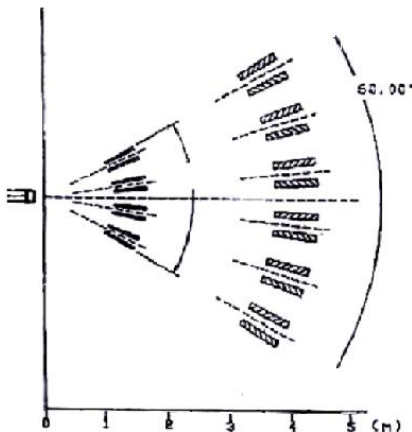
Teclado con display LCD de iconos. Permite la gestión completa de la central de alarmas incluyendo todas las funciones de usuario y de programación de instalador, alimentación con 2 pilas de litio de 3,6V (AA).

Especificaciones técnicas

- Alimentación: 2 pilas de litio, 3,6V tipo AA. (SAFT LS14500) o 2 pilas alcalinas, 1.5V.
- Consumo operativo:
 - 50mA de media.
- Consumo en STAND-BY: 35 μ A.
- Tiempo medio de batería: 2 años.

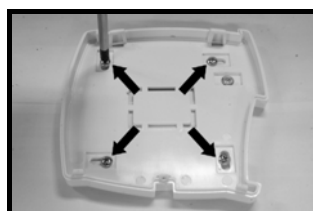
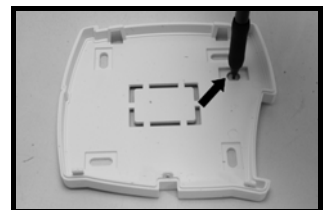
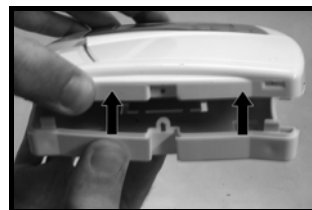
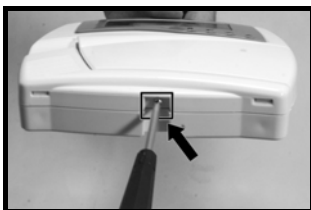
Características del sensor integrado

- Detector asignable a zona de la central.
- Distancia de detección 5 metros.
- Ángulo de detección de 60°.
- Inmunidad a luz blanca.



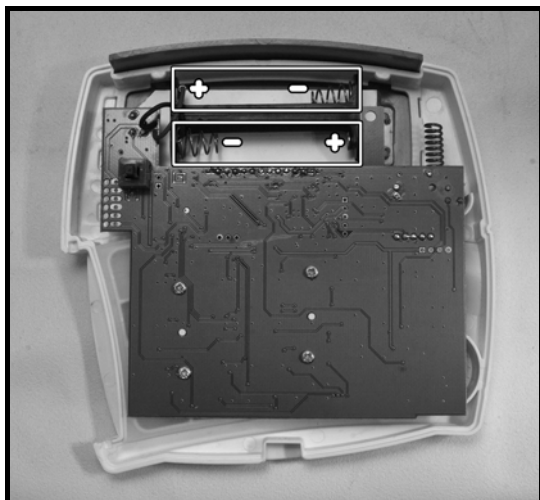
Instalación

1. Retire el tornillo de la parte inferior de la carcasa.
2. Presione las pestañas de la parte inferior.
3. Separe la parte frontal del teclado estirando de la sección inferior.
4. Coloque la tapa trasera en la pared a la altura deseada y marque el agujero del tamper.
5. Use el taco y el tornillo proporcionados y colóquelos en la pared usando la marca del tamper.
6. Coloque la tapa trasera en la pared y marque los agujeros de fijación. Asegúrese de que el tornillo del tamper que hemos instalado en el paso anterior queda centrado en su agujero.
7. Fije el teclado a una superficie vertical, solida y lisa que forme parte de la estructura principal del edificio. Se recomienda usar tornillos de 4.5x35mm de cabeza ancha y tacos de nylon de diámetro 6.
8. Vuelva a colocar la tapa frontal del teclado y fije de nuevo el tornillo de la parte inferior de la carcasa.



Remplazado de pilas

1. Abra la caja del teclado siguiendo los primeros pasos de la instalación.
2. Reemplace las pilas que encontrara en el parte trasera del circuito. Observe la siguiente imagen el fin de colocar las pilas en la polaridad correcta.



3. Cierre la caja del teclado siguiendo los últimos pasos de la instalación.

Modo de micro-consumo

Tanto el TCL-SENSE-W como el ICON-W trabajan en modo de micro consumo, es decir, a los pocos instantes de realizar la última operación, el teclado pasará a estado de StandBy con un consumo medio de 35 μ A. Mientras no se realice ninguna manipulación, el Jaguar permanecerá inerte, hasta que se le pulse de nuevo alguna tecla, o bien se abra el contacto de zona / tamper del mismo, entonces refrescará el estado de la central y quedará operativo a la espera de órdenes del usuario. También, gracias a la incorporación de un detector de movimiento delantero, el teclado es capaz de despertarse de su modo StandBy cuando el usuario pasa por delante de él y para así avisarle de posibles fallos de sistema si los tuviera.

En el futuro existirá un modo de recepción de polling, que permitirá que el teclado salga del modo StandBy en caso de que existan eventos importantes en la central, pese a ello, al usar este modo, el teclado verá aumentado su consumo medio.

Instalación

Ubicación de los dispositivos

Siga los siguientes pasos para una correcta instalación del sistema zenit:

- 1) Marcar el número de zona a asignar a cada detector, de modo que facilite la instalación así como el posterior mantenimiento del sistema.
- 2) Para el caso de detectores Bus, es conveniente fijar su posición y luego realizar la programación, aunque es posible programarlos bidireccionalmente desde JR-eLight.
- 3) De uno en uno, llevar los detectores al lugar dónde se desean instalar. Con la ayuda de la función de monitorización de potencia inalámbrica, busque el emplazamiento que genere un mayor nivel de señal en el máster. Una vez conseguida la máxima recepción, se fijará (instalará) definitivamente.
- 4) Atender a las siguientes recomendaciones para realizar las pruebas de alcance y tener una instalación inalámbrica fiable.
 - a) Minimice la distancia entre los detectores y la Central.
 - b) Minimice el nº de obstáculos entre los detectores y la Central.
 - c) Evite instalar los equipos en perfiles metálicos, detrás de espejos etc.
 - d) No toque la antena.
 - e) Instale los equipos de modo que la antena quede en posición vertical (para mantener la polarización del transmisor respecto del receptor).
 - f) Para buscar el mejor emplazamiento, utilice la función de monitorización de potencia RF propia del equipo de manera que mantenga el equipo pegado a la pared.
 - g) Si la potencia recibida se corresponde al color rojo cambie la ubicación del sensor hasta obtener mejor calidad de señal (Color naranja o verde).

Antenas inalámbricas en el receptor

Las antenas de todos los equipos, han sido ajustadas para ofrecer el máximo rendimiento en su ubicación natural de instalación, es decir, adosados a pared y en posición vertical. La eficacia de dichas antenas se verá mermada drásticamente si se instalan cerca de objetos metálicos (a menos de 10 cm).

Junto con el modulo inalámbrico se suministra la siguiente cúpula de antenas:



Para su correcta instalación deberá conectar los dos terminales MMCX a los conectores de antena del modulo inalámbrico.

IMPORTANTE: Aleje la antena GSM/GPRS a una distancia mínima de 40 cm de la cúpula de antenas para evitar interferencias.

IMPORTANTE: No deje ningún objeto metálico cerca de la cúpula de antenas.

Monitorización potencia RF

Monitorización de potencia RF desde los periféricos

Atención: En virtud de la norma EN50131-5-3, durante el modo Test RF los sensores disminuirán su potencia 6dB de transmisión y la central durante la “Ruta de andado” disminuirá su sensibilidad 6dB, para que los enlaces continúen funcionando con margen de 6dB en modo estándar.

Una vez programado y/o sincronizado un equipo inalámbrico en la central, ejecute la función TEST_RF correspondiente a cada sensor y haga pruebas de emplazamiento del equipo en diferentes puntos dentro del área que desea cubrir, escoja el punto que según el siguiente código de colores le ofrezca mejor cobertura. Una vez realizada la función de potencia RF recuerde desactivar dicha función.

Cobertura	Estado del LED bicolor
Excelente	Color verde fijo
Aceptable	Color Naranja fijo
Mala	Color rojo fijo
Fuera de cobertura	Led apagado

Si dentro del área a cubrir no encontrara ninguna zona con cobertura aceptable (Naranja Fijo), deberá asegurar la instalación con la ayuda de un repetidor.

¡Nunca se deberá instalar un equipo si su test de RF da un nivel rojo!

Vincular teclados inalámbricos

Para vincular un teclado inalámbrico con la central (máster) se deberán seguir los siguientes pasos:

- 1) Retirar la alimentación de la central máster y del teclado a vincular (Al apagar el teclado se deberá pulsar repetidas veces el tamper para agotar la carga residual).
- 2) Alimentar simultáneamente la central máster y el teclado.
- 3) Si se ha sincronizado correctamente el teclado mostrará el estado de la central o los eventos pendientes de reconocer, en caso contrario mostrará la siguiente pantalla:



- 4) En caso de que el teclado muestre la pantalla anterior, deberá repetir el proceso de vinculación desde el primer paso.

Importante: si realiza cambios en la programación de códigos desde un teclado cableado, reinicialice (entrar y salir en programación) el teclado inalámbrico, para que sincronicen dicha programación.

Direccionamiento de teclados BUS

Cada uno de los teclados cableados que estén conectados en un mismo BUS deben disponer de una dirección de BUS diferente, para evitar errores relacionados con este aspecto tendremos que realizar el siguiente proceso:

- 1) Conecte todos los teclados al BUS de la instalación.
- 2) Desde cualquier teclado entre en programación [*] + [Código de instalador] + [E].
- 3) Introduzca la siguiente dirección [9BF] (Para introducir la letra B pulse [*] + [1] para la letra F pulse [*] + [5]).
- 4) En la pantalla de todos los teclados BUS aparecerá:

Jaguar Icon	Junior TCL-BUS o TCL Sense

- 5) Cada vez que presione una tecla en uno de estos teclado, se le asignara de forma automática una dirección de BUS, en pantalla se mostrara el numero de teclado, en la siguiente tabla podrá ve su equivalencia con ñas direcciones de BUS:

Numero de teclado	Dirección real de BUS
1	38
2	39
3	3A
4	3B
5	3C
6	3D
7	3E
8	3F

Programación de los equipos inalámbricos/Bus

Existen cuatro tipos de programación dependiendo del equipo inalámbrico que se instala:

- Zonas (Sensores)
- Usuarios (Mandos)
- Salidas (Sirenas)
- Programación avanzada (nivel ingeniería).

Programación desde teclado

Para realizar la programación inalámbrica, se debe de estar dentro de la programación de Instalador. Recuerden que para entrar en programación de instalador, se tecleará:

[*] + [Código Instalador] + [E]

Entrar / salir de los menús de programación

Para entrar en cualquier apartado de programación pulse la tecla [E].

Para salir de cualquier apartado de programación pulse la tecla [F1] o [Menu], el teclado volverá al menú anterior.

Programación de las Zonas

La central permite un sensor inalámbrico por cada zona.

Los pasos a seguir para programar son:

1) Estando en programación de instalador:

Jaguar-Icon / Junior TCL-BUS: pulsar la tecla [F2] durante 2 seg.

TCL-Sense: Buscar la opción "Programación zona VR" del menú de instalador y pulsar la tecla [E]

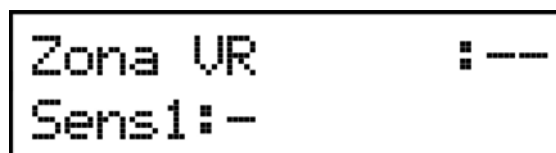
Jaguar ICON

La pantalla muestra una "L", indicando que se ha entrado en programación inalámbrica, el teclado queda a la espera de la introducción del número de zona a programar / verificar.



Junior TCL-BUS o TCL Sense

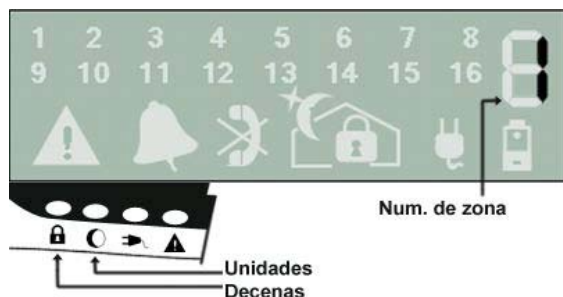
La pantalla muestra el texto "Zona VR", quedando a la espera de la introducción del número de la zona a programar / verificar.



2) Teclear el número de la zona. Siempre con dos dígitos. Ejemplo: Zona 1, es "01".

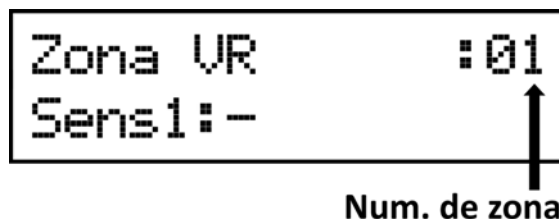
Jaguar ICON

La pantalla muestra el número y los leds de estado, indican la posición del dígito introducido.



Junior TCL-BUS o TCL-Sense

Después del texto "Zona VR:" aparecerá el número de la zona que se ha introducido.



3) Después de haber introducido el número de la zona, pulsar la tecla [E]

Jaguar ICON

El segmento inferior del display se encenderá y el led de estado de la izquierda mostrará como se encuentra el sensor inalámbrico que tiene asignada la zona.

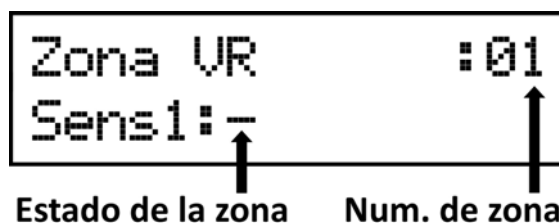
- Led encendido: Sensor prog. y funciona bien
- Led intermitente: Sensor prog., pero en avería
- Led apagado: Sensor no programado



Junior TCL-BUS o TCL-Sense

La pantalla mostrará el estado del sensor inalámbrico que tiene asignada esa zona.

- Sens1: ✓: Sensor prog. y funciona bien
- Sens1: V : Sensor prog., pero en avería
- Sens1: – : Sensor no programado



4) Si desea desvincular el sensor inalámbrico pulse la tecla [*]

5) Para que un sensor, mando o contacto de teclado quede programado, debe realizar el siguiente proceso:

a) Programar un sensor a la zona

- Quite la pila del sensor
- Pulse repetidas veces el tamper y espere 5 segundos
- Vuelva a poner la pila

b) Programar un mando inalámbrico a la zona:

- Mantenga pulsado el botón que desea programar en la zona.

Nota: Usando el mando TRP4-S no se podrán programar en la zona los botones con el icono de candado y luna.

c) Asignación de un contacto / PIR de teclado

Esta programación se debe realizar en el teclado que vamos a vincular a la zona

- Presionar la tecla [F2] o [🔥] para vincular a la zona el contacto NC / PIR de este teclado.
- Presionar la tecla [F3] o [+] para vincular a la zona el contacto NC / PIR y el tamper de este teclado.

6) Para programar otra zona inalámbrica / bus presione F1 y vuelva al punto 2.

Programación de los Usuarios

Esta sección sólo permite la programación de 1 mando TRP4-S por cada usuario.

Los pasos a seguir para programar / verificar, son:

1) Estando en programación de instalador:

Jaguar-Icon / Junior TCL-BUS: pulsar la tecla [F1] durante 2 seg.

TCL-Sense: Buscar la opción "Programación Usuario VR" del menú de instalador y pulsar la tecla [E]

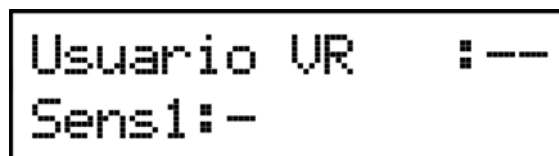
Jaguar ICON

La pantalla muestra una "u", indicando que se ha entrado en programación de usuarios inalámbricos, el teclado queda a la espera de la introducción del número de usuario a programar / verificar.



Junior TCL-BUS o TCL-Sense

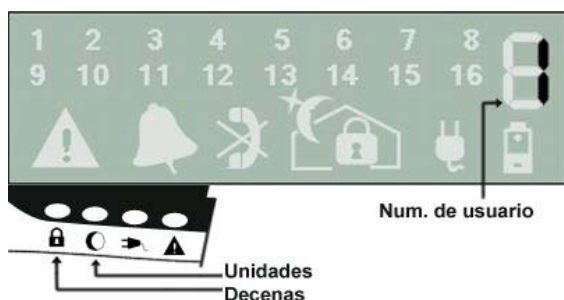
La pantalla muestra el texto "Usuario VR", quedando a la espera de la introducción del número de usuario a programar / verificar.



2) Teclear el número del Usuario. Siempre dos dígitos. Ejemplo: Usuario 1, es "01".

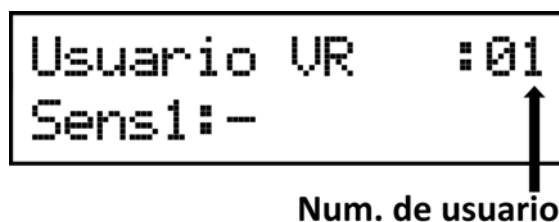
Jaguar ICON

La pantalla muestra el número y los leds de estado, indican la posición del dígito introducido.



Junior TCL-BUS o TCL-Sense

Después del texto "Usuario VR:" aparecerá el número del usuario que se ha introducido.



3) Después de haber introducido el número del usuario, pulsar la tecla [E]

Jaguar ICON

El segmento inferior del display se encenderá y el primer led mostrará el estado del mando TRP4-S que tiene asignado el usuario.

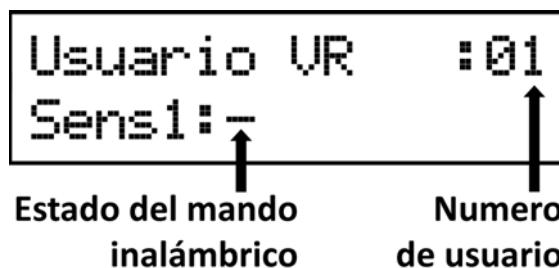
- Led encendido: Mando programado
- Led apagado: Mando no programado



Junior TCL-BUS o TCL-Sense

La pantalla mostrará el estado del mando inalámbrico que tiene asignada este usuario.

- Sens1: ✓: Mando programado
- Sens1: - : Mando no programado



4) Si desea desvincular el mando inalámbrico pulse la tecla [*]

5) Para que un mando quede programado debe realizar el siguiente proceso:

Mantenga pulsado el botón con el icono del candado del mando para vincularlo al usuario. Las funciones de armado/desarmado, armado nocturno y atraco quedarán habilitadas automáticamente para este mando.

6) Para programar otro usuario inalámbrico presione F1 y vuelva al punto 2.

Programación de las salidas

La activación de las sirenas / receptores inalámbricos, se realiza desde la placa base de la central, al producirse una activación de cualquier salida o relé de la misma. El modo de trabajo, así como el tiempo de activación de la Sirena / receptor inalámbrico, será el mismo que esté programado en la central.

Para que la central sepa que tiene que activar la salida inalámbrica, debe seleccionarse la opción "Activa salida VR supervisada" del campo "Modo de trabajo de las salidas" de la programación de instalador. Ver programación salidas del manual de instalador de la central PRO-4G.

1) Estando en programación de instalador, para entrar a programar las salidas inalámbricas, pulsar durante 2 segundos, la tecla [F3]:

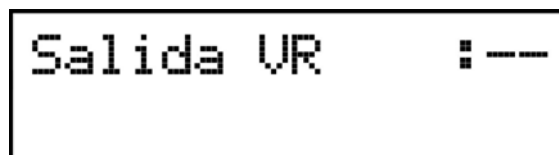
Jaguar ICON

La pantalla muestra una "o", indicando que se ha entrado en programación de salidas inalámbricas, el teclado queda a la espera de la introducción del número de salida a programar.



Junior TCL-BUS o TCL-Sense

La pantalla muestra el texto "Salida VR", quedando a la espera de la introducción del número de salida a programar.



2) Poner la sirena / receptor inalámbrico que se desea programar en estado de programación (Solo un equipo).

Consultar el manual de la sirena / receptor.

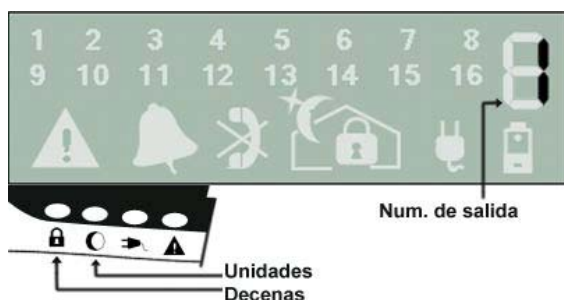
3) Teclear el número de la salida. Siempre dos dígitos, uno seguido del otro. Ejemplo: Salida 1, es "01".

Las salidas tienen unos números prefijados, cada modelo de central dispone de alguna de dichas salidas.

OUT1	OUT2	OUT3	OUT4
01	02	PGM1	PGM2

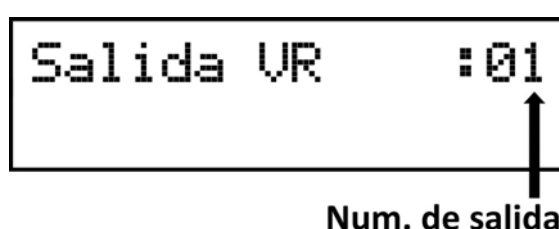
Jaguar ICON

La pantalla visualiza el número y los leds de estado, indican la posición del dígito introducido.



Junior TCL-BUS o TCL-Sense

En "SALIDA VR" aparecerá el número de la salida que se ha introducido.



4) Después de haber introducido el número de la salida, pulsar la tecla [E]

Al realizar esta función, la central envía la señal de codificación a la sirena / receptor inalámbrico que está en estado de programación.

Una vez enviada la señal a la sirena, el teclado queda automáticamente en espera de la introducción de otro número de salida (sirena / receptor), por si se quisiese programar otra sirena / receptor.

Al recibir la orden de codificación, el led de la sirena parpadeará y la sirena se activará durante 1 segundo.

5) Testeo de la potencia inalámbrica.

Para dicha operación deberá utilizar el test de RF propio de la sirena, cerrando el jumper de RF TEST de la misma, tal como se describe en su manual.

6) Para programar otra salida inalámbrica / bus, presione F1, para volver al punto 3.

Desvincular equipos inalámbricos

Para anular el equipo inalámbrico que tiene asignada la zona o usuario realizar lo siguiente:

- 1) Entrar en programación de usuarios o zonas.
- 2) Introducir el número de la zona, usuario... y pulsar [E]
- 3) Pulsar la tecla [*], pulsación simple.

Programación desde Software bidireccional JR-Eligth

El sistema bus/inalámbrico Zenit puede ser programado desde el software bidireccional JR-Eligth, para ello necesitaremos tener conectada nuestra central al PC por cualquiera de las vías de comunicación (USB, Modem CSD, GPRS, Ethernet...).

Para realizar la conexión con su equipo vea el manual del software JR-Eligth.

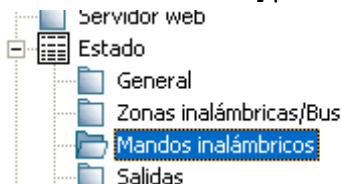
Reset de equipos inalámbricos

Para reiniciar (anular) los equipos inalámbricos que tiene asignada la zona, usuario..., realizar lo siguiente:

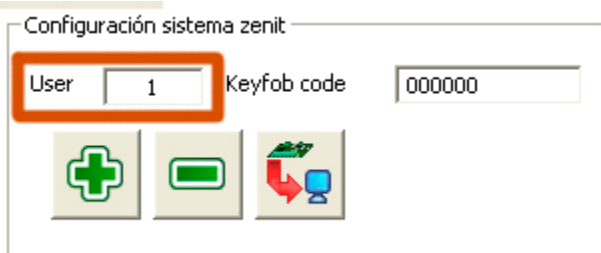
1) Abrir el apartado [Estado] >

[Zonas inalámbricas/Bus] para dar de baja zonas inalámbricas.

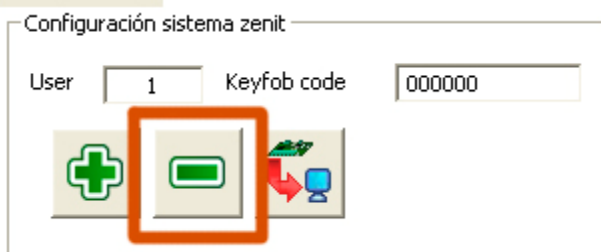
[Mandos inalámbricos] para dar de baja usuarios inalámbricos.



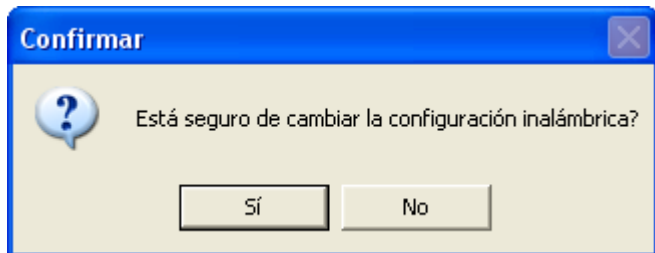
2) Introducir el número de la zona / usuario en la caja de texto resaltada a continuación:



3) Pulsar el botón [menos] tal como se indica a continuación:



4) A continuación se mostrará un mensaje para confirmar el reset del equipo:



5) Tras confirmar el paso anterior, la zona / usuario quedara reseteada.

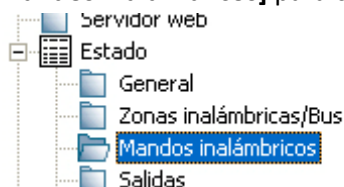
Revisión del estado de las zonas / usuarios

Si quiere comprobar el estado de sus zonas o usuarios deberá realizar el siguiente proceso:

1) Abrir el apartado [Estado] >

[Zonas inalámbricas/Bus] para comprobar el estado de las zonas inalámbricas.

[Mandos inalámbricos] para comprobar el estado de los usuarios inalámbricos.



2) Pulsar sobre el botón download de la barra superior del software JR-eLigth



3) Observe la tabla que se muestra a continuación

a) Cada zona dispone de de 4 estados:

- Activada: Sensor programado
- Fallo de test: Sensor con pérdida de supervisión.
- Batería baja: Sensor con batería baja.
- Avería: Sensor con el tamper abierto.

Ejemplo:

	23.1	24.1	25.1	26.1
Activada	X	-	X	X
Fallo test	-	-	-	-
Batería baja	-	-	-	X
Avería	-	-	-	X

Estado de las zonas:

- Zona 23: Zona Activa y OK.
- Zona 24: Zona inactiva.
- Zona 25: Zona Activa y OK.
- Zona 26: Zona Activa con batería baja y tamper abierto.

a) Cada usuario dispone de de 2 estados:

- Activo: Mando programado.
- Batería baja: Mando con batería baja.

Ejemplo:

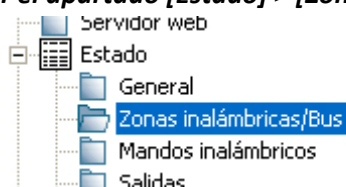
	1.1	2.1
Activada	X	-
Batería baja	-	-

Estado de los usuarios:

- Mando del usuario 1: Mando activo.
- Mando del usuario 2: Ningún mando programado.

Programación de las Zonas

1) Abrir el apartado [Estado] > [Zonas inalámbricas/Bus]



2) Introducir el número de la Zona en la caja de texto resaltada a continuación:

Configuración sistema zenit

Zona Código Sensor Tipo Sensor

   Nivel RF(rssi) dbm Batt V

Último Test minutos Temp °C

3) Introducir el código del sensor/mando que se localiza en la etiqueta del circuito:

a) En el caso de programar un mando JR-ZENIT-4-S o JR-ZENIT-4-Z



Asociación de teclas:

- Tecla 1: usar el código de la etiqueta.
- Tecla 2: usar el código de la etiqueta sumándole 1.
- Tecla 3: usar el código de la etiqueta sumándole 2.
- Tecla 4: usar el código de la etiqueta sumándole 3.

Nota: Para el modelo JR-ZENIT-4-S solo están disponibles las teclas 3 y 4

Configuración sistema zenit

Zona Código Sensor Tipo Sensor

   Nivel RF(rssi) dbm Batt V

Último Test minutos Temp °C

4) Seleccionaremos el tipo de sensor a programar:

Configuración sistema zenit

Zona Código Sensor Tipo Sensor

   Nivel RF(rssi) dbm Batt V

Último Test minutos Temp °C

5) Pulsar el botón [mas] tal como se indica a continuación:

Configuración sistema zenit

Zona Código Sensor Tipo Sensor

   Nivel RF(rssi) dbm Batt V

Último Test minutos Temp °C

6) A continuación se mostrará un mensaje para confirmar la configuración de la zona:

Confirmar

Está seguro de cambiar la configuración inalámbrica?

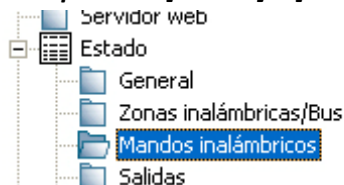
7) Sincronizar el equipo con la central:

- a) Pulsar [F3] + [9] simultáneamente durante 2 segundos en el teclado de la central.
- b) Introducir la pila al sensor.
- c) Esperar unos 10 segundos hasta completar la sincronización y probar.

Programación de los Usuarios

La central PRO-4G permite un máximo de un mando inalámbrico, por cada usuario.

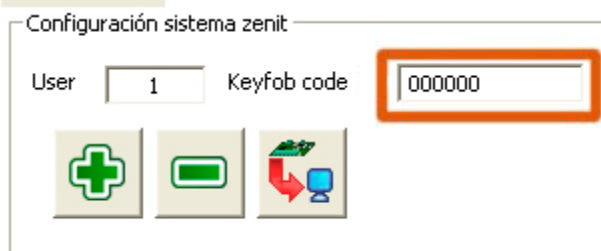
1) Abrir el apartado [Estado] > [Mandos inalámbricos]



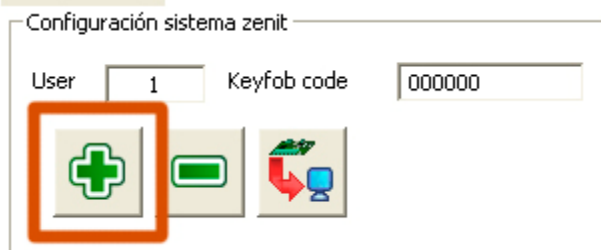
2) Introducir el número del usuario en la caja de texto resaltada a continuación:



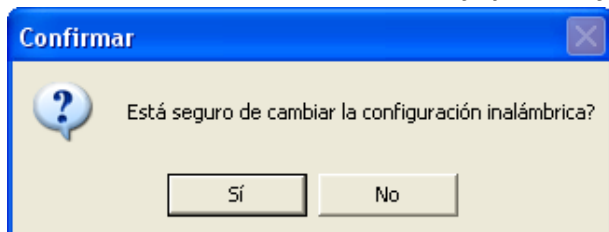
3) Introducir el código del mando que se localiza en la etiqueta del circuito:



4) Pulsar el botón [mas] tal como se indica a continuación:



5) A continuación se mostrará un mensaje para confirmar la configuración de la zona:



6) Sincronizar el equipo con la central:

- a) Pulsar [F3] + [9] simultáneamente durante 2 segundos en el teclado de la central.
- b) Pulsar cualquier botón del mando durante 10 segundos.
- c) Esperar unos 10 segundos hasta completar la sincronización y probar.

Sincronización

En la instalación de equipos esclavos deberá realizar el proceso de aprendizaje de los códigos de encriptación y configuración RF del máster, de este modo su instalación no podrá ser espiada ni interferida por otro sistema que se encuentre en las cercanías. Dicho procedimiento no es obligatorio para los sensores ya que éstos se sincronizan en el momento que se programan en la central.

Para realizar dicha función de sincronización tiene dos opciones:

Opción 1

- 1) Quitar completamente la alimentación a la Central y al equipo inalámbrico a instalar.
- 2) Volver a alimentar la Central y, al cabo de unos 3 segundos, alimentar el equipo Inalámbrico a instalar.
- 3) Al cabo de 5 segundos, se habrá realizado el aprendizaje de los códigos de encriptación a la vez que el receptor de la central transferirá la programación de RF al equipo. El Led/s del módulo realizarán parpadeos de reconocimiento.
- 4) Repetir esta operación para cada nuevo módulo que se añada al sistema.

Opción 2

- 1) Quitar alimentación al equipo inalámbrico esclavo.
- 2) Presionar F3+9 durante 2 segundos en cualquier teclado del sistema
- 3) Alimentar el equipo esclavo.

En el caso que cambiara la configuración Inalámbrica de la central, deberá realizar el proceso de sincronización con todos los elementos que constituyen la instalación, incluidos los sensores.

Programación avanzada

Para realizar la programación avanzada:

La programación avanzada se puede realizar desde el teclado de la central para ello:

- Entrar en programación de instalador
- Introducir / modificar las direcciones relativas a la configuración vía radio avanzada.

Parámetros de comunicación.

Dicha programación permite cambiar la banda de trabajo de su sistema así como otros parámetros de la comunicación, **¡absténgase de modificar parámetros cuyo significado desconozca!** El cambio de canal le permitirá instalar el equipo con todas las garantías en lugares en los que el canal de fábrica se encontrara saturado o bien en instalaciones que al cabo del tiempo dieran problemas de saturación de dicho canal.

La mejor noticia para los instaladores es que en la banda 868MHz existen márgenes de frecuencia en banda estrecha asignados para los sistemas de seguridad y que no podrán utilizar otros sistemas de propósito general, procure configurar su sistema de seguridad Zenit dentro de los márgenes asignados a los sistemas de seguridad / alarma social.

Banda ISM Frecuencia (MHz)	Aplicaciones	Potencia Máxima	Ancho banda	Canales Zenit	Duty cycle 1%	Duty cycle 10%	Duty cycle 100%
868.00 - 868.60	Propósito general	25 mW	-	0..11	X		
868.60 - 868.70	Sistemas de alarma	10 mW	25 kHz	12,13	X		
868.70 - 869.20	Propósito general	25 mW	-	14..23	X		
869.20 - 869.25	Sistemas Alarma social	10mW	25KHz	24	X		
869.25 - 869.30	Sistemas de alarma	10 mW	25 kHz	25	X		
869.30 - 869.40	Protocolo EACM	Sin definir	25 kHz	26..27			
869.40 - 869.65	Propósito general	500 mW	25 kHz	28..32		X	
869.65 - 869.70	Sistemas de alarma	25 mW	25 kHz	33		X	
869.70 - 870.00	Propósito general	5 mW	-	24..39			X

En el cuadro anterior el "duty cycle" corresponde al % de tiempo que la instalación presenta actividad en el canal inalámbrico, para el sistema Zenit y en una instalación de 32 sensores el ciclo de servicio total no llega al 1%.

Direcciones para programación avanzada.

 Activado o valor por defecto

 Desactivado por defecto

Programación avanzada		
Dirección	Descripción	Valor de fábrica
B01	Frecuencia de trabajo.	  
B02	Velocidad de comunicación / Ancho de banda (Ver tabla).	  
B04	Cadencia de supervisión ¹ (En minutos)  Si cadencia > 120 min.	  
B05	Potencia máxima de salida ²	  

Rango de valores, Dirección [B02]	Velocidad de comunicación	Ancho de Banda (-6dB)
000	2400 bps	12.5 KHz
001	4800 bps	40 KHz
002	4800 bps	17 KHz
003	9600 bps	25 KHz
004	19200 bps	39 KHz
005	38400 bps	83 KHz
006	57600 bps	128 KHz
007	153600 bps	250 KHz

Los equipos equipados con transceptor CC1020, sólo pueden trabajar a velocidad 002.

¹ **Dirección B04:** La cadencia de supervisión es el tiempo que tarda el receptor de la central en testear la presencia de sensores / salidas inalámbricos (en minutos). Éstos adaptarán su cadencia de test a la cadencia de supervisión de la central dividida entre 4. Hay que considerar que a mayor cadencia de supervisión, se tendrá un mayor consumo en las zonas y salidas inalámbricas.

² **Dirección B05:** Potencia máxima de transmisión de todos los equipos, de este modo que se puede limitar el alcance de su instalación así como reducir el consumo de los equipos.

Rango de valores, Dirección [B05]	Potencia
000-063	10 dBm
064-127	13 dBm
128-191	16 dBm
192-255	16 dBm

Opciones de RF	Dirección [B03]
 Gaussian. (obligado activar si trabaja con sensores CC1020)	
 Utiliza código Manchester, sino NRZ. (Nunca activar si trabaja con sensores CC1020)	
 Reservado	
 Los sensores de zonas trabajan en modo simplex.	
 Las salidas inalámbricas trabajan en modo simplex.	
 Activa funciones extendidas.	
 Withering mode. (Nunca activar si trabaja con sensores CC1020)	

JR
Sistemas de Seguridad

C/ Rosellón 52-54 Bajos

www.jrsecurity.com

Tel. * (34) 93.494.84.40

E-08029 Barcelona (SPAIN)

jrsecurity@jrsecurity.com

Fax (34) 93.410.22.21